

n-type

TECHNOLOGY
INSIDE

440 W 22,53 %

Potenza massima

Efficienza massima

PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE



Potenza da 430 a 440 Watt



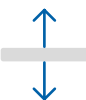
108 celle M10 n-type half-cut



Elevata resistenza alla grandine, sfere di ghiaccio fino a 45 mm di diametro a 30 m/s



Resistente fino a 7000 Pa ai carichi di neve grazie alle due barre aggiuntive in alluminio



Spessore del vetro maggiorato



1722 x 1134 x 30 mm

Garanzia di performance

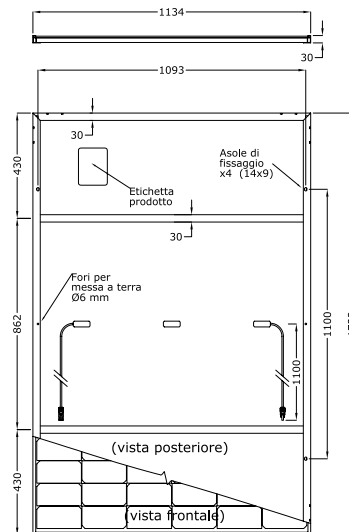
- 25 anni di garanzia sulle prestazioni con diminuzione massima della potenza dal 2° anno **0,4%/anno**
- **99%** alla fine del 1° anno
- **92%** alla fine del 20° anno
- **89%** alla fine del 25° anno

Garanzia di prodotto

- **15 anni:** garanzia di prodotto
- Garanzia di **responsabilità civile** verso terzi
- Tutti i moduli di FuturaSun sono progettati e garantiti dalla sede **italiana**

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	1722 x 1134 x 30 mm
Peso	26 kg
Vetro	Ad alta trasmissione, basso contenuto di ferro, temperato, ARC, spessore 4 mm
Celle	108 celle monocristalline n-type half-cut 182 x 91 mm
Cornice	Profilo nero in alluminio anodizzato con fori di drenaggio
Scatola di giunzione	Certificato conforme a IEC 62790, IP 68, 3 diodi di bypass
Cavo solare	Cavo solare, lunghezza 1100 mm o personalizzata assemblato con connettori compatibili da 4 mm ²
Backsheet	Film composito multistrato
Massima corrente inversa (Ir)	25 A
Tensione massima di sistema	1000 V (1500 V su richiesta)
Carico massimo (neve)	Carico di progetto: 3600 Pa, (5400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)
Carico massimo (vento)	Carico di progetto: 1600 Pa, (2400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)



Note: dimensions in mm, tolerance +/- 2 mm

Caratteristiche elettriche - STC*

		FU 430 M	FU 435 M	FU 440 M
Tolleranza classe di potenza	W		0/+5	
Potenza del modulo (Pmax)	W	430	435	440
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	38,44	38,63	38,82
Corrente di corto circuito (Isc)	A	14,25	14,33	14,41
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	31,86	32,05	32,24
Corrente di massima potenza (Impp)	A	13,50	13,58	13,66
Efficienza modulo	%	22,00	22,28	22,53

Caratteristiche elettriche - NOCT**

		FU 430 M	FU 435 M	FU 440 M
Potenza del modulo (Pmax)	W	323	327	330
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	36,54	36,72	36,90
Corrente di corto circuito (Isc)	A	11,51	11,58	11,65
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	29,61	29,74	29,87
Corrente di massima potenza (Impp)	A	10,91	10,98	11,05

Caratteristiche operative

Coefficiente di temperatura Isc	%/°C	0,045
Coefficiente di temperatura Voc	%/°C	-0,25
Coefficiente di temperatura Pmax	%/°C	-0,29
NOCT**	°C	45 ± 2
Temperatura di esercizio	°C	da -40 a +85

Certificazioni

Sito produttivo	ISO 9001 - 14001 - 45001
Prodotto	IEC EN 61730 ongoing, IEC EN 61215 ongoing, Fire Class C

Packaging

Quantità / Pallet	36 pz
Container 40' HC	936 pz / 26 pallet

Le informazioni incluse nella scheda tecnica di questo modulo sono soggette a modifiche senza preavviso e sono fornite solo a scopo informativo. Nessun diritto contrattuale è stabilito o deve essere dedotto a causa dell'affidamento dell'utente sulle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Fare riferimento alla guida per l'utente del modulo appropriato e al documento delle specifiche del prodotto per informazioni tecniche più dettagliate sulle prestazioni, l'installazione e l'utilizzo del modulo.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: Pmax (±3%), Voc (±4%), Isc (±5%)
 **Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

IT_01



n-type

TECHNOLOGY
INSIDE

480 W 22,16 %

Potenza massima

Efficienza massima

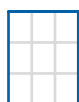
PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE



Potenza da **470 a 480 Watt**



120 celle M10 **n-type** half-cut



Cornice e backsheet **neri**



Alta efficienza e prestazioni migliorate in condizioni di scarsa illuminazione



Eccellente coefficiente di temperatura **-0,29%/°C**



1910 x 1134 x 30 mm

Garanzia di performance

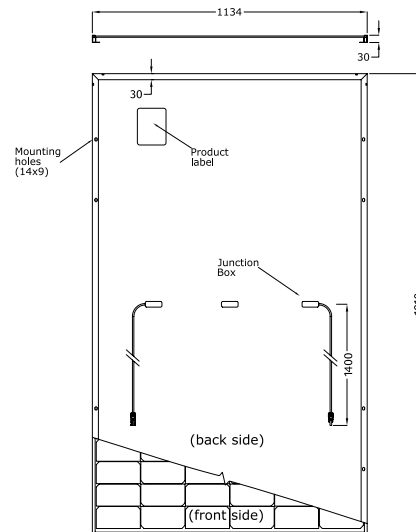
- **25 anni** di garanzia sulle prestazioni con diminuzione massima della potenza dal 2° anno **0,4%/anno**
- **99%** alla fine del 1° anno
- **92%** alla fine del 20° anno
- **89%** alla fine del 25° anno

Garanzia di prodotto

- **15 anni**: garanzia di prodotto
- Assicurazione per la **Responsabilità Civile** da difetto di prodotto
- Tutti i moduli di FuturaSun sono progettati e garantiti dalla sede **italiana**

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	1910 x 1134 x 30 mm
Peso	22,4 kg
Vetro	Ad alta trasmissione, basso contenuto di ferro, temperato, ARC, spessore 3,2 mm
Celle	120 celle monocristalline n-type half-cut 182 x 91 mm
Cornice	Profilo nero in alluminio anodizzato con fori di drenaggio
Scatola di giunzione	Certificato conforme a IEC 62790, IP 68, 3 diodi di bypass
Cavo solare	Cavo solare, lunghezza 1400 mm o personalizzata assemblato con connettori compatibili da 4 mm ²
Backsheet	Film composito multistrato
Massima corrente inversa (Ir)	25 A
Tensione massima di sistema	1500 V
Carico massimo (neve)	Carico di progetto: 3600 Pa, (5400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)
Carico massimo (vento)	Carico di progetto: 1600 Pa, (2400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)



Note: dimensions in mm, tolerance +/- 2 mm

Caratteristiche elettriche - STC*

FU 470 MV

FU 475 MV

FU 480 MV

	W		0/+5
Tolleranza classe di potenza	W		0/+5
Potenza del modulo (Pmax)	W	470	475
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	42,62	42,76
Corrente di corto circuito (Isc)	A	14,10	14,18
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	35,30	35,45
Corrente di massima potenza (Impp)	A	13,34	13,41
Efficienza modulo	%	21,70	21,93

Caratteristiche elettriche - NOCT**

FU 470 MV

FU 475 MV

FU 480 MV

Potenza del modulo (Pmax)	W	354,24	357,64	361,29
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	40,49	40,63	40,76
Corrente di corto circuito (Isc)	A	11,39	11,45	11,51
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	33,17	33,30	33,36
Corrente di massima potenza (Impp)	A	10,68	10,74	10,83

Caratteristiche operative

Coefficiente di temperatura Isc	%/°C	0.045
Coefficiente di temperatura Voc	%/°C	-0.25
Coefficiente di temperatura Pmax	%/°C	-0.29
NOCT**	°C	45 ± 2
Temperatura di esercizio	°C	da -40 a +85

Certificazioni

Sito produttivo	ISO 9001 - 14001 - 45001
Prodotto	IEC EN 61730 ongoing, IEC EN 61215 ongoing, Fire Class C, Classe 1 UNI9177

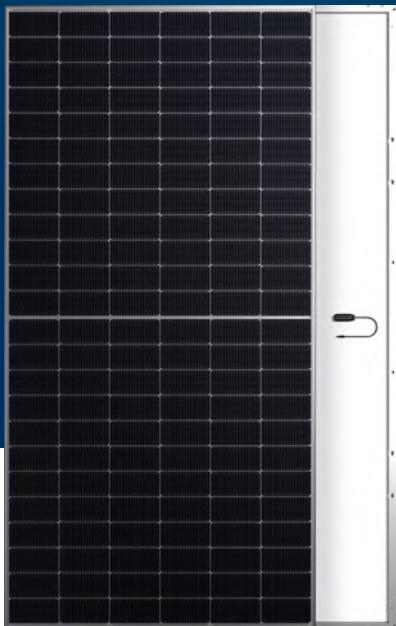
Packaging

Quantità / Pallet	36 pz
Container 40' HC	864 pz / 24 pallet

Le informazioni incluse nella scheda tecnica di questo modulo sono soggette a modifiche senza preavviso e sono fornite solo a scopo informativo. Nessun diritto contrattuale è stabilito o deve essere dedotto a causa dell'affidamento dell'utente sulle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Fare riferimento alla guida per l'utente del modulo appropriato e al documento delle specifiche del prodotto per informazioni tecniche più dettagliate sulle prestazioni, l'installazione e l'utilizzo del modulo.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: Pmax (±3%), Voc (±4%), Isc (±5%)
**Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

IT_01



n-type

TECHNOLOGY
INSIDE

590 W 22,84 %

Potenza massima

Technology inside

PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE



Potenza da 570 a 590 Watt



144 celle M10 n-type half-cut



Il nuovo standard della tecnologia fotovoltaica



Alta efficienza e prestazioni migliorate in condizioni di scarsa illuminazione



Eccellente coefficiente di temperatura $-0,29\%/^{\circ}\text{C}$



2278 x 1134 x 35 mm

Garanzia di performance

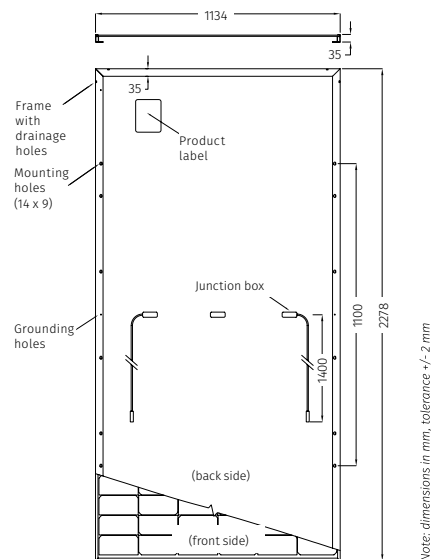
- 25 anni di garanzia sulle prestazioni con diminuzione massima della potenza dal 2° anno **0,4%/anno**
- **99%** alla fine del 1° anno
- **92%** alla fine del 20° anno
- **89%** alla fine del 25° anno

Garanzia di prodotto

- **15 anni:** garanzia di prodotto
- Garanzia di **responsabilità civile** verso terzi
- Tutti i moduli di FuturaSun sono progettati e garantiti dalla sede **italiana**

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	2278 x 1134 x 35 mm
Peso	28,2 kg
Vetro	Ad alta trasmissione, basso contenuto di ferro, temperato, ARC, spessore 3,2 mm
Celle	144 celle monocristalline n-type half-cut 182 x 91 mm
Cornice	Profilo in alluminio anodizzato con fori di drenaggio
Scatola di giunzione	Certificato conforme a IEC 62790, IP 68, 3 diodi di bypass
Cavo solare	Cavo solare, lunghezza 1400 mm o personalizzata assemblato con connettori compatibili da 4 mm ²
Backsheet	Film composito multistrato
Massima corrente inversa (Ir)	25 A
Tensione massima di sistema	1500 V
Carico massimo (neve)	Carico di progetto: 3600 Pa, (5400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)
Carico massimo (vento)	Carico di progetto: 1600 Pa, (2400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)



Caratteristiche elettriche - STC*

		FU 570 MV	FU 575 MV	FU 580 MV	FU 585 MV	FU 590 MV
Tolleranza classe di potenza	W	0/+5				
Potenza del modulo (Pmax)	W	570	575	580	585	590
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	50,72	50,86	51,00	51,14	51,28
Corrente di corto circuito (Isc)	A	14,32	14,40	14,48	14,56	14,64
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	42,05	42,20	42,35	42,50	42,65
Corrente di massima potenza (Impp)	A	13,56	13,63	13,70	13,77	13,84
Efficienza modulo	%	22,00	22,20	22,40	22,65	22,84

Caratteristiche elettriche - NOCT**

		FU 570 MV	FU 575 MV	FU 580 MV	FU 585 MV	FU 590 MV
Potenza del modulo (Pmax)	W	429	433	436	440	444
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	48,19	48,31	48,45	48,59	48,73
Corrente di corto circuito (Isc)	A	11,56	11,63	11,69	11,75	11,82
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	39,5	39,59	39,68	39,78	39,89
Corrente di massima potenza (Impp)	A	10,86	10,93	11,00	11,07	11,13

Caratteristiche operative

Coefficiente di temperatura Isc	%/°C	0,045
Coefficiente di temperatura Voc	%/°C	-0,25
Coefficiente di temperatura Pmax	%/°C	-0,29
NOCT**	°C	45 ± 2
Temperatura di esercizio	°C	da -40 a +85

Certificazioni

Sito produttivo	ISO 9001 - 14001 - 45001
Prodotto	IEC EN 61215, IEC EN 61730, Fire Class C, Class 1 UNI9177

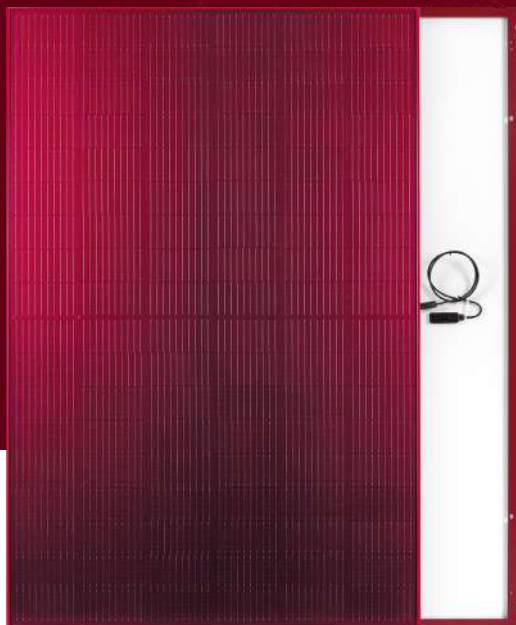
Packaging

Quantità / Pallet	31 pz
Container 40' HC	620 pz / 20 pallet

Le informazioni incluse nella scheda tecnica di questo modulo sono soggette a modifiche senza preavviso e sono fornite solo a scopo informativo. Nessun diritto contrattuale è stabilito o deve essere dedotto a causa dell'affidamento dell'utente sulle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Fare riferimento alla guida per l'utente del modulo appropriato e al documento delle specifiche del prodotto per informazioni tecniche più dettagliate sulle prestazioni, l'installazione e l'utilizzo del modulo.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: Pmax (±3%), Voc (±4%), Isc (±5%)
 **Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

IT_01



370 W N-type

Potenza massima

Technology inside

PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE



Potenza 370 Watt



108 celle M10 **N-type** half-cut



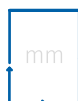
Vetro e cornice rossi
per particolari esigenze
architettoniche (simil RAL 3005)*



Vetro colorato per un **aspetto
uniforme** nel tempo



Ideale per tetti con tradizionali
tegole rosse e aree soggette
a **vincoli paesaggistici**



1722 x 1134 x 30 mm

Garanzia di rendimento

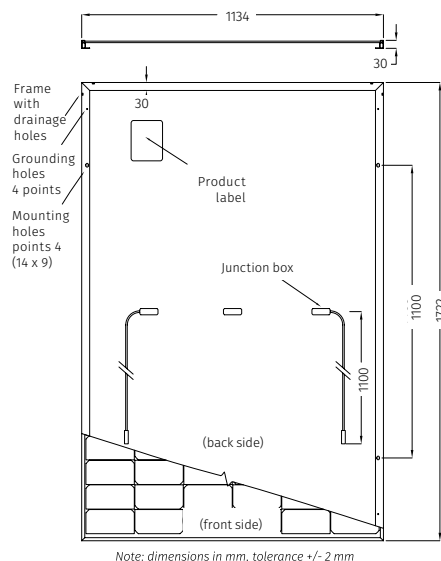
- **25 anni** di garanzia sul rendimento con massimo decadimento dal 2° anno di **0,4%/anno**
- **99%** per il 1° anno
- **92%** al termine del 20° anno
- **89%** al termine del 25° anno

Garanzie di prodotto

- **15 anni** di garanzia sul prodotto
- **Assicurazione di responsabilità civile** del prodotto
- Tutti i moduli FuturaSun sono progettati e garantiti dalla sede **Italiana**

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	1722 x 1134 x 30 mm
Peso	20,8 kg
Vetro	Rosso, ad alta trasmissione, basso contenuto di ferro, temperato, ARC, spesso 3,2 mm
Celle	108 celle monocristalline N-type half-cut 182 x 91 mm
Cornice	Profilo in alluminio verniciato con fori di drenaggio
Scatola di giunzione	Certificato conforme a IEC 62790, IP 68, 3 diodi di bypass
Cavo solare	Cavo solare, lunghezza 1100 mm o personalizzata assemblato con connettori compatibili da 4 mm ²
Backsheet	Film composito multistrato - bianco
Massima corrente inversa (I _r)	25 A
Tensione massima di sistema	1000 V (1500 V su richiesta)
Carico massimo (neve)	Carico di progetto: 3600 Pa, (5400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)
Carico massimo (vento)	Carico di progetto: 1600 Pa, (2400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)



Caratteristiche elettriche - STC*

FU 370 M

Tolleranza classe di potenza	W	0/+5
Potenza del modulo (P _{max})	W	370
Tensione di circuito aperto (V _{oc})	V	38,58
Corrente di corto circuito (I _{sc})	A	11,95
Tensione di massima potenza (V _{mpp})	V	32,41
Corrente di massima potenza (I _{mpp})	A	11,42
Efficienza modulo	%	18,97

Caratteristiche elettriche - NOCT**

FU 370 M

Potenza del modulo (P _{max})	W	278
Tensione di circuito aperto (V _{oc})	V	36,67
Corrente di corto circuito (I _{sc})	A	9,65
Tensione di massima potenza (V _{mpp})	V	30,17
Corrente di massima potenza (I _{mpp})	A	9,22

Caratteristiche operative

Coefficiente di temperatura I _{sc}	%/°C	0,05
Coefficiente di temperatura V _{oc}	%/°C	-0,28
Coefficiente di temperatura P _{max}	%/°C	-0,29
NOCT**	°C	45
Temperatura di esercizio	°C	da -40 a +85

Certificazioni

Sito produttivo	ISO 9001 - 14001 - 45001
Prodotto	In corso: IEC EN 61730, IEC EN 61215, Classe 1 UNI9177

Imballaggio

Quantità / pallet	36 pz
Container 40' HC	936 pz / 26 pallet

Le informazioni incluse in questa scheda tecnica del modulo sono fornite solo a scopo informativo e sono soggette a modifiche senza preavviso. Nessun diritto contrattuale è stabilito o deve essere dedotto a causa dell'affidamento dell'utente sulle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Fare riferimento alla guida per l'utente del modulo e al documento delle specifiche del prodotto del modulo per informazioni tecniche più dettagliate sulle prestazioni, l'installazione e l'utilizzo del modulo.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: P_{max} (±3%), V_{oc} (±4%), I_{sc} (±5%)
 **Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

IT_02

Silk[®] Nova Orange



380 W n-type

Potenza massima

Technology inside

PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE



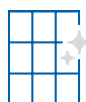
Potenza 380 Watt



108 celle M10 n-type half-cut



Vetro e cornice arancio-**terracotta** per particolari esigenze architettoniche (simile al RAL 8007)*



Vetro colorato per un **aspetto uniforme** nel tempo



Ideale per tetti con tradizionali **tegole color terracotta** e aree soggette a **vincoli paesaggistici**



1722 x 1134 x 30 mm

Garanzia di rendimento

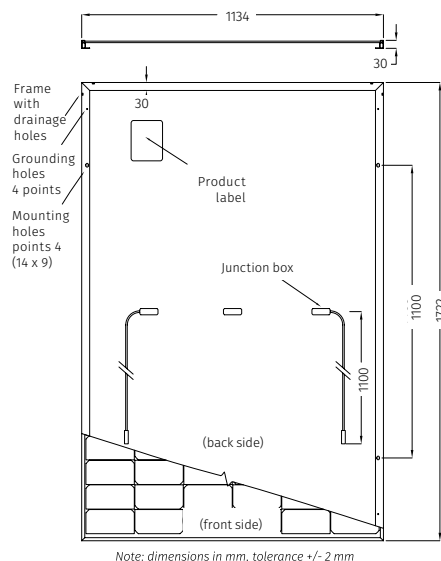
- 25 anni di garanzia sul rendimento con massimo decadimento dal 2° anno di **0,4%/anno**
- **99%** per il 1° anno
- **92%** al termine del 20° anno
- **89%** al termine del 25° anno

Garanzie di prodotto

- 15 anni di garanzia sul prodotto
- **Assicurazione di responsabilità civile** del prodotto
- Tutti i moduli FuturaSun sono progettati e garantiti dalla sede **Italiana**

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	1722 x 1134 x 30 mm
Peso	20,8 kg
Vetro	Aranzione-terracotta, ad alta trasmissione, basso contenuto di ferro, temperato, ARC, spesso 3,2 mm
Celle	108 celle monocristalline n-type half-cut 182 x 91 mm
Cornice	Profilo in alluminio verniciato con fori di drenaggio
Scatola di giunzione	Certificato conforme a IEC 62790, IP 68, 3 diodi di bypass
Cavo solare	Cavo solare, lunghezza 1100 mm o personalizzata assemblato con connettori compatibili da 4 mm ²
Backsheet	Film composito multistrato - bianco
Massima corrente inversa (Ir)	25 A
Tensione massima di sistema	1000 V (1500 V su richiesta)
Carico massimo (neve)	Carico di progetto: 3600 Pa, (5400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)
Carico massimo (vento)	Carico di progetto: 1600 Pa, (2400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)



Caratteristiche elettriche - STC*

FU 380 M

Tolleranza classe di potenza	W	0/+5
Potenza del modulo (Pmax)	W	380
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	38,75
Corrente di corto circuito (Isc)	A	12,19
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	32,48
Corrente di massima potenza (Impp)	A	11,70
Efficienza modulo	%	19,49

Caratteristiche elettriche - NOCT**

FU 380 M

Potenza del modulo (Pmax)	W	286
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	36,83
Corrente di corto circuito (Isc)	A	9,84
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	30,24
Corrente di massima potenza (Impp)	A	9,45

Caratteristiche operative

Coefficiente di temperatura Isc	%/°C	0,05
Coefficiente di temperatura Voc	%/°C	-0,28
Coefficiente di temperatura Pmax	%/°C	-0,29
NOCT**	°C	45
Temperatura di esercizio	°C	da -40 a +85

Certificazioni

Fabbrica	ISO 9001 - 14001 - 45001
Sito produttivo	In corso: IEC EN 61730, IEC EN 61215, Classe 1 UNI9177

Imballaggio

Quantità / Pallet	36 pz
Container 40' HC	936 pz / 26 pallet

Le informazioni incluse in questa scheda tecnica del modulo sono fornite solo a scopo informativo e sono soggette a modifiche senza preavviso. Nessun diritto contrattuale è stabilito o deve essere dedotto a causa dell'affidamento dell'utente sulle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Fare riferimento alla guida per l'utente del modulo e al documento delle specifiche del prodotto del modulo per informazioni tecniche più dettagliate sulle prestazioni, l'installazione e l'utilizzo del modulo.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: Pmax (±3%), Voc (±4%), Isc (±5%)
 **Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

IT_03

Silk[®] Plus Silver



360 W PERC

Potenza massima

Technology inside

PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE



Potenza **360 Watt**



108 celle M10 PERC half-cut



Vetro e cornice argentati
per particolari esigenze
architettoniche (simil RAL 7043)*



Perfetto per **tetti in metallo**
o **facciate** fotovoltaiche innovative



Vetro colorato per un **aspetto**
uniforme nel tempo



1722 x 1134 x 30 mm

Garanzia di rendimento

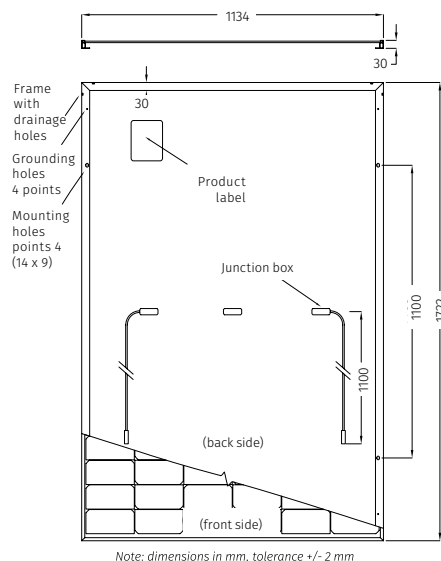
- **25 anni** di garanzia sul rendimento con massimo decadimento dal 2° anno di **0,5%/anno**
- **97%** per il 1° anno
- **90%** al termine del 20° anno
- **87%** al termine del 25° anno

Garanzie di prodotto

- **15 anni** di garanzia sul prodotto
- **Assicurazione di responsabilità civile** del prodotto
- Tutti i moduli FuturaSun sono progettati e garantiti dalla sede **Italiana**

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	1722 x 1134 x 30 mm
Peso	20,8 kg
Vetro	Grigio, ad alta trasmissione, basso contenuto di ferro, temperato, ARC, spesso 3,2 mm
Celle	108 celle monocristalline PERC half-cut 182 x 91 mm
Cornice	Profilo in alluminio verniciato con fori di drenaggio
Scatola di giunzione	Certificato conforme a IEC 62790, IP 68, 3 diodi di bypass
Cavo solare	Cavo solare, lunghezza 1100 mm o personalizzata assemblato con connettori compatibili da 4 mm ²
Backsheet	Film composito multistrato - bianco
Massima corrente inversa (Ir)	25 A
Tensione massima di sistema	1000 V (1500 V su richiesta)
Carico massimo (neve)	Carico di progetto: 3600 Pa, (5400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)
Carico massimo (vento)	Carico di progetto: 1600 Pa, (2400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)



Caratteristiche elettriche - STC*

FU 360 M

Tolleranza classe di potenza	%	0/+5
Potenza del modulo (Pmax)	W	360
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	37,34
Corrente di corto circuito (Isc)	A	12,15
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	30,99
Corrente di massima potenza (Impp)	A	11,62
Efficienza modulo	%	18,44

Caratteristiche elettriche - NOCT**

FU 360 M

Potenza del modulo (Pmax)	W	272
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	35,25
Corrente di corto circuito (Isc)	A	9,57
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	29,02
Corrente di massima potenza (Impp)	A	9,38

Caratteristiche operative

Coefficiente di temperatura Isc	%/°C	0,05
Coefficiente di temperatura Voc	%/°C	-0,28
Coefficiente di temperatura Pmax	%/°C	-0,35
NOCT**	°C	45
Temperatura di esercizio	°C	da -40 a +85

Certificazioni

Sito produttivo	ISO 9001 - 14001 - 45001
Prodotto	In corso: IEC EN 61730, IEC EN 61215, Class 1 UNI9177

Imballaggio

Quantità / pallet	36 pz
Container 40' HC	936 pz / 26 pallet

Le informazioni incluse in questa scheda tecnica del modulo sono fornite solo a scopo informativo e sono soggette a modifiche senza preavviso. Nessun diritto contrattuale è stabilito o deve essere dedotto a causa dell'affidamento dell'utente sulle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Fare riferimento alla guida per l'utente del modulo e al documento delle specifiche del prodotto del modulo per informazioni tecniche più dettagliate sulle prestazioni, l'installazione e l'utilizzo del modulo.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: Pmax (±3%), Voc (±4%), Isc (±5%)
 **Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

IT_01



390 W N-type

Potenza massima

Technology inside

PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE



Potenza 390 Watt



108 celle M10 N-type half-cut



Vetro e cornice verdi per particolari esigenze architettoniche (simil RAL 6000)*



Vetro colorato per un **aspetto uniforme** nel tempo



Ideale per installazioni "invisibili" greenfield



1722 x 1134 x 30 mm

Garanzia di rendimento

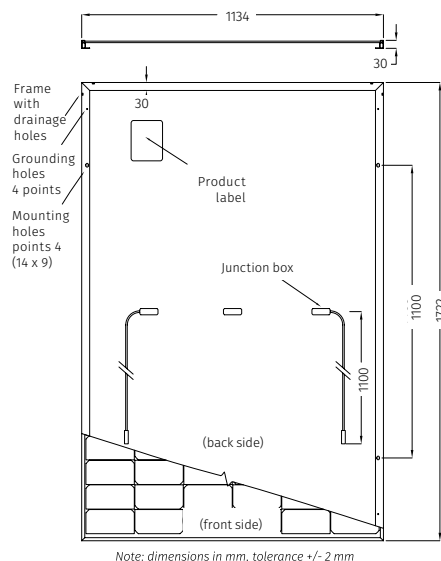
- 25 anni di garanzia sul rendimento con massimo decadimento dal 2° anno di **0,4%/anno**
- **99%** per il 1° anno
- **92%** al termine del 20° anno
- **89%** al termine del 25° anno

Garanzie di prodotto

- **15 anni** di garanzia sul prodotto
- **Assicurazione di responsabilità civile** del prodotto
- Tutti i moduli FuturaSun sono progettati e garantiti dalla sede **Italiana**

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	1722 x 1134 x 30 mm
Peso	20,8 kg
Vetro	Verde, ad alta trasmissione, basso contenuto di ferro, temperato, ARC, spesso 3,2 mm
Celle	108 celle monocristalline N-type half-cut 182 x 91 mm
Cornice	Profilo in alluminio verniciato con fori di drenaggio
Scatola di giunzione	Certificato conforme a IEC 62790, IP 68, 3 diodi di bypass
Cavo solare	Cavo solare, lunghezza 1100 mm o personalizzata assemblato con connettori compatibili da 4 mm ²
Backsheet	Film composito multistrato - bianco
Massima corrente inversa (Ir)	25 A
Tensione massima di sistema	1000 V (1500 V su richiesta)
Carico massimo (neve)	Carico di progetto: 3600 Pa, (5400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)
Carico massimo (vento)	Carico di progetto: 1600 Pa, (2400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)



Caratteristiche elettriche - STC*

FU 390 M

Tolleranza classe di potenza	W	0/+5
Potenza del modulo (Pmax)	W	390
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	38,12
Corrente di corto circuito (Isc)	A	12,46
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	32,15
Corrente di massima potenza (Impp)	A	12,19
Efficienza modulo	%	19,97

Caratteristiche elettriche - NOCT**

FU 390 M

Potenza del modulo (Pmax)	W	294
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	36,24
Corrente di corto circuito (Isc)	A	10,06
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	29,93
Corrente di massima potenza (Impp)	A	9,84

Caratteristiche operative

Coefficiente di temperatura Isc	%/°C	0,05
Coefficiente di temperatura Voc	%/°C	-0,28
Coefficiente di temperatura Pmax	%/°C	-0,29
NOCT**	°C	45
Temperatura di esercizio	°C	da -40 a +85

Certificazioni

Fabbrica	ISO 9001 - 14001 - 45001
Sito produttivo	In corso: IEC EN 61730, IEC EN 61215, Classe 1 UNI9177

Imballaggio

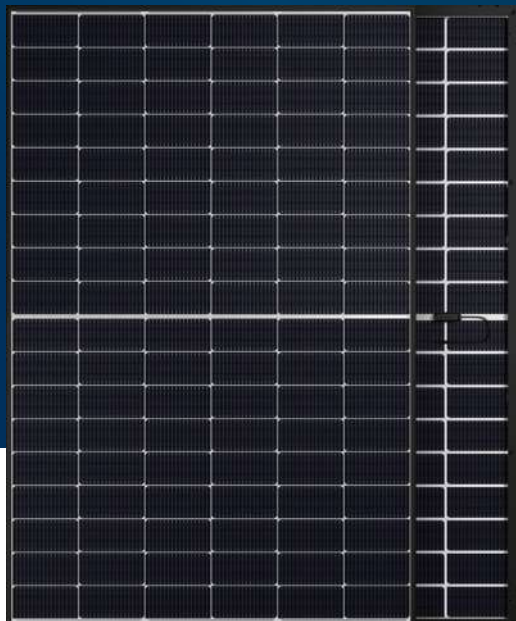
Quantità / pallet	36 pz
Container 40' HC	936 pz / 26 pallet

Le informazioni incluse in questa scheda tecnica del modulo sono fornite solo a scopo informativo e sono soggette a modifiche senza preavviso. Nessun diritto contrattuale è stabilito o deve essere dedotto a causa dell'affidamento dell'utente sulle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Fare riferimento alla guida per l'utente del modulo e al documento delle specifiche del prodotto del modulo per informazioni tecniche più dettagliate sulle prestazioni, l'installazione e l'utilizzo del modulo.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: Pmax (±3%), Voc (±4%), Isc (±5%)
 **Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

Avviso: tutti i dati e le specifiche sono preliminari e soggetti a modifiche senza preavviso.

IT_02



n-type

TECHNOLOGY
INSIDE

440 W 22,53 %

Potenza massima

Efficienza massima

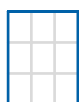
PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE



Potenza da 430 a 440 Watt



108 celle M10 n-type
bifacciali half-cut



Cornice nera e vetro
posteriore con pattern bianco



Performance ottimizzate
del lato frontale



Migliore stabilità nel lungo periodo



1722 x 1134 x 30 mm

Garanzia di performance

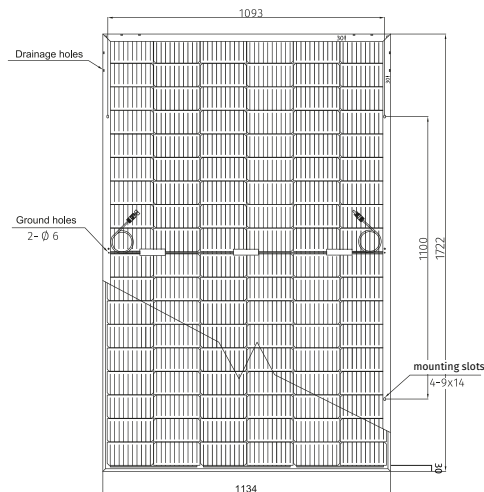
- 30 anni di garanzia sulle prestazioni con diminuzione massima della potenza dal 1° anno **0,4%/anno**
- **99%** alla fine del 1° anno
- **92%** alla fine del 20° anno
- **87%** alla fine del 30° anno

Garanzia di prodotto

- **15 anni:** garanzia di prodotto
- Garanzia di **responsabilità civile** verso terzi
- Tutti i moduli di FuturaSun sono progettati e garantiti dalla sede **italiana**

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	1722 x 1134 x 30 mm
Peso	25,4 kg
Vetro	Fronte - Vetro solare da 2,0 mm con ARC Retro - Vetro solare da 2,0 mm con pattern bianco
Celle	108 celle monocristalline n-type bifacciali half-cut 182 x 91 mm
Cornice	Profilo nero in alluminio anodizzato con fori di drenaggio
Scatola di giunzione	Certificato conforme a IEC 62790, IP 68, 3 diodi di bypass
Cavo solare	Cavo solare, lunghezza 1100 mm o personalizzata assemblato con connettori compatibili da 4 mm ²
Vetro posteriore	Trasparente - pattern bianco
Massima corrente inversa (Ir)	30 A
Tensione massima di sistema	1500 V
Carico massimo (neve)	Carico di progetto: 3600 Pa, (5400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)
Carico massimo (vento)	Carico di progetto: 1600 Pa, (2400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)



Note: dimensions in mm, tolerance +/- 2 mm

Caratteristiche elettriche

		FU 430 MV		FU 435 MV		FU 440 MV	
CONDIZIONI DI TEST		STC*	BSTC**	STC*	BSTC**	STC*	BSTC**
Potenza del modulo (Pmax)	W	430	476,62	435	482,03	440	487,47
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	38,44	38,44	38,63	38,63	38,82	38,82
Corrente di corto circuito (Isc)	A	14,25	15,79	14,33	15,88	14,41	15,97
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	31,86	31,86	32,05	32,05	32,24	32,24
Corrente di massima potenza (Impp)	A	13,50	14,96	13,58	15,04	13,66	15,12
Efficienza modulo	%	22,00	24,40	22,28	24,70	22,53	25,00
Tolleranza classe di potenza	W	0/+5					

Caratteristiche elettriche - NOCT***

		FU 430 MV	FU 435 MV	FU 440 MV
Potenza del modulo (Pmax)	W	323	327	331
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	36,54	36,72	36,90
Corrente di corto circuito (Isc)	A	11,51	11,58	11,65
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	29,61	29,77	29,93
Corrente di massima potenza (Impp)	A	10,91	10,98	11,05

Caratteristiche operative

Coefficiente di temperatura Isc	%/°C	0,045
Coefficiente di temperatura Voc	%/°C	-0,25
Coefficiente di temperatura Pmax	%/°C	-0,29
NOCT**	°C	45 ± 2
Temperatura di esercizio	°C	da -40 a +85

Certificazioni

Sito produttivo	ISO 9001 - 14001 - 45001
Prodotto	IEC EN 61215, IEC EN 61730, Fire Class C, Class 1 UNI9177

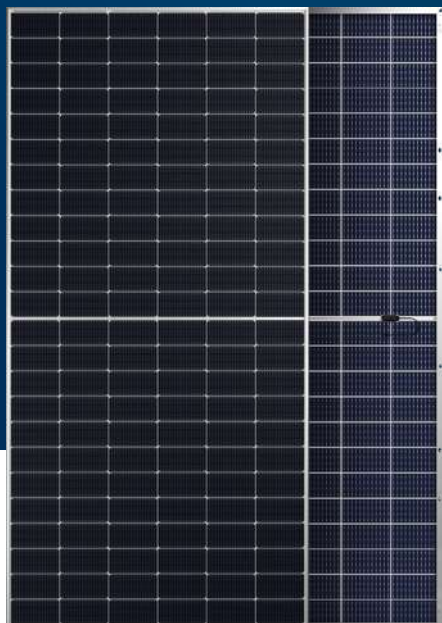
Imballaggio

Quantità / Pallet	36 pz
Container 40' HC	936 pz / 26 pallet

Le informazioni incluse nella scheda tecnica di questo modulo sono soggette a modifiche senza preavviso e sono fornite solo a scopo informativo. Nessun diritto contrattuale è stabilito o deve essere dedotto a causa dell'affidamento dell'utente sulle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Fare riferimento alla guida per l'utente del modulo appropriato e al documento delle specifiche del prodotto per informazioni tecniche più dettagliate sulle prestazioni, l'installazione e l'utilizzo del modulo.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: Pmax (±3%), Voc (±4%), Isc (±5%)
 **Bifacial Standard Test Conditions (BSTC) Front side irradiation 1000 Wp / sqm Back side reflection irradiation 135 Wp / sqm Ambient temperature 25 °C
 ***Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

IT_01



n-type

TECHNOLOGY
INSIDE

590 W 22,84 %

Potenza massima

Efficienza massima

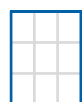
PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE



Potenza da 565 a 590 Watt



144 celle M10 n-type
bifacciali half-cut



Cornice argentata e vetro
posteriore con pattern bianco



Ideale per tracker monoassiali



Stabilità migliorata nel lungo periodo



2278 x 1134 x 30 mm

Garanzia di performance

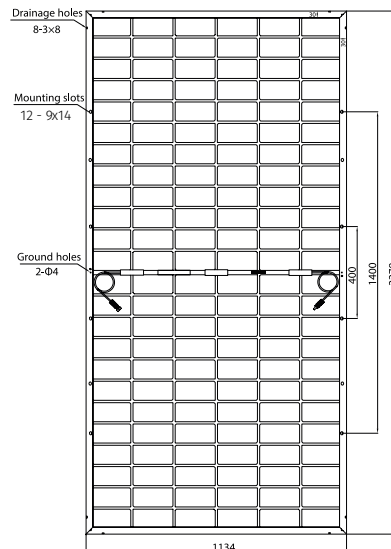
- 30 anni di garanzia sulle prestazioni con diminuzione massima della potenza dal 1° anno **0,4%/anno**
- **99%** alla fine del 1° anno
- **92%** alla fine del 20° anno
- **87%** alla fine del 30° anno

Garanzia di prodotto

- **15 anni:** garanzia di prodotto
- Garanzia di **responsabilità civile** verso terzi
- Tutti i moduli di FuturaSun sono progettati e garantiti dalla sede **italiana**

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	2278 x 1134 x 30 mm
Peso	32 kg
Vetro	Fronte - Vetro solare da 2,0 mm con ARC Retro - Vetro solare da 2,0 mm con pattern bianco
Celle	144 celle monocristalline n-type bifacciali half-cut 182 x 91 mm
Cornice	Profilo in alluminio anodizzato con fori di drenaggio
Scatola di giunzione	Certificato conforme a IEC 62790, IP 68, 3 diodi di bypass
Cavo solare	Cavo solare, lunghezza 1400 mm o personalizzata assemblato con connettori compatibili da 4 mm ²
Vetro posteriore	Trasparente - pattern bianco
Massima corrente inversa (Ir)	30 A
Tensione massima di sistema	1500 V
Carico massimo (neve)	Carico di progetto: 3600 Pa, (5400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)
Carico massimo (vento)	Carico di progetto: 1600 Pa, (2400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)



Note: dimensions in mm, tolerance +/- 2 mm

Caratteristiche elettriche

		FU 565 MV		FU 570 MV		FU 575 MV		FU 580 MV		FU 585 MV		FU 590 MV	
CONDIZIONI DI TEST		STC*	BSTC**	STC*	BSTC**	STC*	BSTC**	STC*	BSTC**	STC*	BSTC**	STC*	BSTC**
Potenza del modulo (Pmax)	W	565	625,84	570	631,86	575	637,07	580	642,72	585	648,26	590	653,80
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	50,58	50,58	50,72	50,72	50,86	50,86	51,00	51,00	51,14	51,14	51,28	51,28
Corrente di corto circuito (Isc)	A	14,24	15,77	14,32	15,86	14,40	15,95	14,48	16,04	14,56	16,13	14,64	16,22
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	41,89	41,89	42,04	42,04	42,19	42,19	42,34	42,34	42,50	42,50	42,65	42,65
Corrente di massima potenza (Impp)	A	13,49	14,94	13,56	15,03	13,63	15,10	13,70	15,18	13,77	15,26	13,84	15,34
Efficienza modulo	%	21,80	24,20	22,00	24,5	22,20	24,70	22,40	24,90	22,65	25,18	22,84	25,39
Tolleranza classe di potenza	W	0/+5											

Caratteristiche elettriche - NOCT***

		FU 565 MV	FU 570 MV	FU 575 MV	FU 580 MV	FU 585 MV	FU 590 MV
Potenza del modulo (Pmax)	W	425	429	433	436	439,76	443,52
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	48,05	48,19	48,31	48,45	48,58	48,72
Corrente di corto circuito (Isc)	A	11,50	11,50	11,63	11,69	11,75	11,82
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	39,37	39,50	39,59	39,68	39,83	39,97
Corrente di massima potenza (Impp)	A	10,80	10,86	10,93	11,00	11,06	11,11

Caratteristiche operative

Coefficiente di temperatura Isc	%/°C	0,045
Coefficiente di temperatura Voc	%/°C	-0,25
Coefficiente di temperatura Pmax	%/°C	-0,29
NOCT**	°C	45 ± 2
Temperatura di esercizio	°C	da -40 a +85

Certificazioni

Sito produttivo	ISO 9001 - 14001 - 45001
Prodotto	IEC EN 61215, IEC EN 61730, Fire Class C Classe 1 UNI9177

Imballaggio

Quantità / Pallet	36 pz
Container 40' HC	720 pz / 20 pallet

Le informazioni incluse nella scheda tecnica di questo modulo sono soggette a modifiche senza preavviso e sono fornite solo a scopo informativo. Nessun diritto contrattuale è stabilito o deve essere dedotto a causa dell'affidamento dell'utente sulle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Fare riferimento alla guida per l'utente del modulo appropriato e al documento delle specifiche del prodotto per informazioni tecniche più dettagliate sulle prestazioni, l'installazione e l'utilizzo del modulo.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: Pmax (+3%), Voc (±4%), Isc (±5%)
**Bifacial Standard Test Conditions (BSTC) Front side irradiation 1000 Wp / sqm Back side reflection irradiation 135 Wp / sqm Ambient temperature 25 °C
***Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

IT_01



n-type

TECHNOLOGY
INSIDE

430 W 22 %

Potenza massima

Technology inside

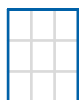
PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE



Potenza da 420 a 430 Watt



108 celle M10 n-type
bifacciali half-cut



Cornice e pattern neri



Performance ottimizzate
del lato frontale



Migliore stabilità nel lungo periodo



1722 x 1134 x 30 mm

Garanzia di performance

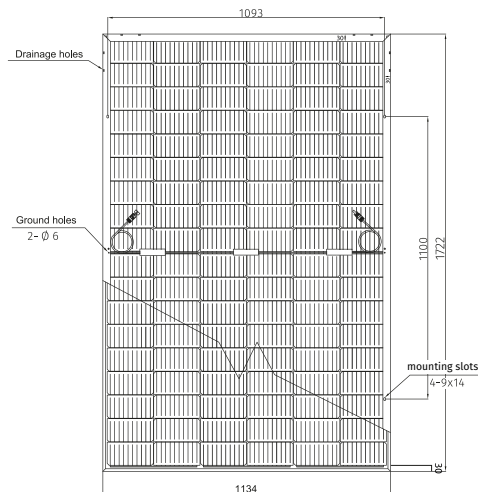
- 30 anni di garanzia sulle prestazioni con diminuzione massima della potenza dal 1° anno **0,4%/anno**
- **99%** alla fine del 1° anno
- **92%** alla fine del 20° anno
- **87%** alla fine del 30° anno

Garanzia di prodotto

- **15 anni:** garanzia di prodotto
- Garanzia di **responsabilità civile** verso terzi
- Tutti i moduli di FuturaSun sono progettati e garantiti dalla sede **italiana**

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	1722 x 1134 x 30 mm
Peso	25,4 kg
Vetro	Fronte - Vetro solare da 2,0 mm con ARC Retro - Vetro solare da 2,0 mm
Celle	108 celle monocristalline n-type bifacciali half-cut 182 x 91 mm
Cornice	Profilo nero in alluminio anodizzato con fori di drenaggio
Scatola di giunzione	Certificato conforme a IEC 62790, IP 68, 3 diodi di bypass
Cavo solare	Cavo solare, lunghezza 1100 mm o personalizzata assemblato con connettori compatibili da 4 mm ²
Vetro posteriore	Pattern nero
Massima corrente inversa (Ir)	30 A
Tensione massima di sistema	1500 V
Carico massimo (neve)	Carico di progetto: 3600 Pa, (5400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)
Carico massimo (vento)	Carico di progetto: 1600 Pa, (2400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)



Note: dimensions in mm, tolerance +/- 2 mm

Caratteristiche elettriche

		FU 420 MV		FU 425 MV		FU 430 MV	
CONDIZIONI DI TEST		STC*	BSTC**	STC*	BSTC**	STC*	BSTC**
Potenza del modulo (Pmax)	W	420	465,11	425	470,93	430	476,62
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	38,06	38,06	38,25	38,25	38,44	38,44
Corrente di corto circuito (Isc)	A	14,09	15,61	14,17	15,70	14,25	15,79
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	31,49	31,49	31,67	31,67	31,86	31,86
Corrente di massima potenza (Impp)	A	13,34	14,77	13,42	14,87	13,50	14,96
Efficienza modulo	%	21,50	23,80	21,80	24,10	22,00	24,40
Tolleranza classe di potenza	W	0/+5					

Caratteristiche elettriche - NOCT***

		FU 420 MV	FU 425 MV	FU 430 MV
Potenza del modulo (Pmax)	W	316	320	323
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	36,18	36,36	36,54
Corrente di corto circuito (Isc)	A	11,38	11,44	11,51
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	29,32	29,48	29,61
Corrente di massima potenza (Impp)	A	10,77	10,84	10,91

Caratteristiche operative

Coefficiente di temperatura Isc	%/°C	0,045
Coefficiente di temperatura Voc	%/°C	-0,25
Coefficiente di temperatura Pmax	%/°C	-0,29
NOCT**	°C	45 ± 2
Temperatura di esercizio	°C	da -40 a +85

Certificazioni

Sito produttivo	ISO 9001 - 14001 - 45001
Prodotto	IEC EN 61215, IEC EN 61730, Fire Class C, Class 1 UNI9177

Imballaggio

Quantità / Pallet	36 pz
Container 40' HC	936 pz / 26 pallet

Le informazioni incluse nella scheda tecnica di questo modulo sono soggette a modifiche senza preavviso e sono fornite solo a scopo informativo. Nessun diritto contrattuale è stabilito o deve essere dedotto a causa dell'affidamento dell'utente sulle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Fare riferimento alla guida per l'utente del modulo appropriato e al documento delle specifiche del prodotto per informazioni tecniche più dettagliate sulle prestazioni, l'installazione e l'utilizzo del modulo.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: Pmax (±3%), Voc (±4%), Isc (±5%)
 **Bifacial Standard Test Conditions (BSTC) Front side irradiation 1000 Wp / sqm Back side reflection irradiation 135 Wp / sqm Ambient temperature 25 °C
 ***Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

IT_01

Silk[®] Nova Green Duetto



390 W n-type

Potenza massima

Technology inside

PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE



Potenza 390 Watt



108 celle M10 n-type **bifacciali** half-cut



Vetro e cornice verdi per particolari esigenze architettoniche (simil RAL 6000)*



Vetro colorato per un **aspetto uniforme** nel tempo



Ideale per installazioni "invisibili" **greenfield** e **recinzioni fotovoltaiche**



1722 x 1134 x 30 mm

Garanzia di rendimento

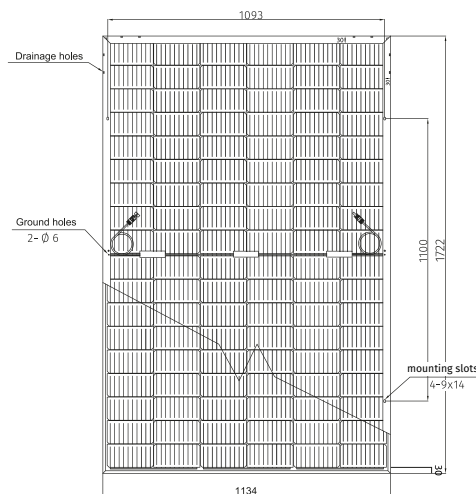
- **30 anni** di garanzia sul rendimento con massimo decadimento dal 2° anno di **0,4%/anno**
- **99%** per il 1° anno
- **92%** al termine del 20° anno
- **87%** al termine del 30° anno

Garanzie di prodotto

- **15 anni** di garanzia sul prodotto
- **Assicurazione di responsabilità civile** del prodotto
- Tutti i moduli FuturaSun sono progettati e garantiti dalla sede **Italiana**

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	1722 x 1134 x 30 mm
Peso	25,4 kg
Vetro	Fronte - Vetro solare da 2,0 mm con ARC Retro - Vetro solare da 2,0 mm
Celle	108 celle monocristalline n-type bifacciali half-cut 182 x 91 mm
Cornice	Profilo in alluminio verniciato con fori di drenaggio
Scatola di giunzione	Certificato conforme a IEC 62790, IP 68, 3 diodi di bypass
Cavo solare	Cavo solare, lunghezza 1100 mm o personalizzata assemblato con connettori compatibili da 4 mm ²
Vetro posteriore	Verde
Massima corrente inversa (Ir)	25 A
Tensione massima di sistema	1500 V
Carico massimo (neve)	Carico di progetto: 3600 Pa, (5400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)
Carico massimo (vento)	Carico di progetto: 1600 Pa, (2400 Pa incluso fattore di sicurezza 1,5)



Note: dimensions in mm, tolerance +/- 2 mm

Caratteristiche elettriche

FU 390 MV

CONDIZIONI DI TEST		STC*	BSTC**
Potenza del modulo (Pmax)	W	390	432,15
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	38,12	38,95
Corrente di corto circuito (Isc)	A	12,46	13,73
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	32,15	32,78
Corrente di massima potenza (Impp)	A	12,19	13,18
Efficienza modulo	%	19,97	22,13
Tolleranza classe di potenza	W		0/+5

Caratteristiche elettriche - NOCT***

FU 390 MV

Potenza del modulo (Pmax)	W	294
Tensione di circuito aperto (Voc)	V	36,24
Corrente di corto circuito (Isc)	A	10,06
Tensione di massima potenza (Vmpp)	V	29,93
Corrente di massima potenza (Impp)	A	9,84

Caratteristiche operative

Coefficiente di temperatura Isc	%/°C	0,05
Coefficiente di temperatura Voc	%/°C	-0,28
Coefficiente di temperatura Pmax	%/°C	-0,29
NOCT**	°C	45
Temperatura di esercizio	°C	da -40 a +85

Certificazioni

Fabbrica	ISO 9001 - 14001 - 45001
Sito produttivo	In corso: IEC EN 61730, IEC EN 61215, Classe 1 UNI9177

Imballaggio

Quantità / pallet	36 pz
Container 40' HC	936 pz / 26 pallet

Le informazioni incluse in questa scheda tecnica del modulo sono fornite solo a scopo informativo e sono soggette a modifiche senza preavviso. Nessun diritto contrattuale è stabilito o deve essere dedotto a causa dell'affidamento dell'utente sulle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Fare riferimento alla guida per l'utente del modulo e al documento delle specifiche del prodotto del modulo per informazioni tecniche più dettagliate sulle prestazioni, l'installazione e l'utilizzo del modulo.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: Pmax (+3%), Voc (±4%), Isc (±5%)
**Bifacial Standard Test Conditions (BSTC) Front side irradiation 1000 Wp / sqm Back side reflection irradiation 135 Wp / sqm Ambient temperature 25 °C
***Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

IT_00